

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

137
N°.....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

André LEFRÈRE

Né le 6 septembre 1913, à Vallon-sur-Gec (Sarthe).

Autour de la Météoropathologie

Président : M. L. TANON, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—
1939

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

André LEFRÈRE

Né le 6 septembre 1913, à Vallon-sur-Gec (Sarthe).

Autour de la Météoropathologie

Président : M. L. TANON, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—
1939

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	POLONOVSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Robert DEBRÉ.
Pathologie et thérapeutique générales	BRUMPT.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	ABRAMI.
Anatomie pathologique	MONDOR.
Histologie	LEROUX.
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive	HARVIER.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	LAIGNEL-LAVASTINE.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	FIESSINGER.
Clinique médicale	CHIRAY.
	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
	LEREBoullet.
	NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNEO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
	HAZARD.
	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.
Professeurs sans chaire	

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
BARIETY Pathologie médicale.	COSTE Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	DOGNON Physique.
BERNARD (Etienne) Pathologie médicale.	FEY Urologie.
BEZANÇON	FUNCK Pathologie chirurgicale.
(Justin) Hydrologie.	GALLIARD Parasitologie.
BOULIN Pathologie médicale.	GASTINEL Bactériologie.
BULLIARD Histologie.	DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
CATHALA Pathologie médicale.	

II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES .. Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOL.. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LEVY .. Pharmacologie.

MM.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale.
 PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophthalmologie.
 RICHERT Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.
 AGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.

MM.
 LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE.
 AUBERTIN.
 BRULE.
 CHABROL.
 DONZELOT.
 DUVOIR.
 LIAN.
 PASTEUR-VAL-
 LERY-RADOT.
 SEZARY.

Clinique médicale.

MM.
 BASSET.
 BROcq.
 CADENAT.
 GATELLIER.
 MOURE.
 QUENU.
 VELTER.

Clinique chirurgicale

MM.

ECALLE.
 METZGER.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé
 LEDOUX-LEBARD
 RUPPE
 WEIL-HALLE

Education physique.
 Radiologie clinique.
 Stomatologie.
 Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

En témoignage de ma grande affection et de ma profonde reconnaissance pour tous les sacrifices qu'ils se sont imposés pour faire de moi un médecin.

A MA FEMME

Compagne de toutes les heures. Sa présence est pour moi le meilleur des réconforts. Je lui dédie cette thèse, faible gage de mon amour.

A MA GRAND'MÈRE

Qu'elle trouve ici toute mon affection.

A MES BEAUX-PARENTS

Faible hommage de toute l'affection que je leur porte.

A MES ONCLES ET TANTES

A MES BEAUX-FRÈRES ET BELLES-SŒURS

A MES COUSINS ET COUSINES

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris.

Membre de l'Académie de Médecine.

Conseiller Technique Sanitaire au Ministère de la Santé Publique.

Inspecteur Général des Services Techniques d'Hygiène
à la Préfecture de Police.

Officier de la Légion d'Honneur.

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX D'ANGERS

A MONSIEUR LE DOCTEUR HAUTEFORT

Membre de l'Académie de Chirurgie.

Chirurgien de l'Hôpital du Perpétuel-Secours.

*Nous lui garderons notre reconnaissant
souvenir pour l'enseignement si utile qu'il
nous donna. Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de toute notre reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAURENT

Chirurgien de l'Hôpital du Perpétuel-Secours.

*En témoignage de notre vive gratitude
pour la bienveillance et la sympathie qu'il
voulut bien toujours nous témoigner.*

SOMMAIRE

INTRODUCTION.

- 1) D'où vient la météoropathologie ?
- 2) Quels sont les principes sur lesquels elle a été basée au cours de l'évolution des idées ?
- 3) Quelles sont ses applications dans l'étiologie et le traitement de certaines maladies ?

Chapitre Premier : D'où vient la météoropathologie ?

- Dans l'antiquité : nombreux récits historiques expliquant certaines manifestations pathologiques par l'influence du milieu extérieur.
- Au XVI^e siècle : quelques préjugés météorologiques.
La lune et les être vivants.
- Evolution actuelle.

Chapitre second : Sur quels principes s'appuya la météoropathologie ?

- Etude de l'hypothèse climatique d'Huntington.
- Climat et physiologie.
- Epidémies et Sciences.
- Epidémies et activité périodique solaire.
 - a) Choléra.
 - b) Grippe.
 - c) Peste.
 - d) Diphtérie.
 - e) Méningite cérébro-spinale.

Chapitre troisième : Applications dans l'étiologie et le traitement de certaines maladies, étudiées dans l'ouest de la France.

Conclusion : Rôle important de la Météoropathologie. Quelques règles à suivre.

INTRODUCTION

Le 9 janvier 1938, dans le grand amphithéâtre illustré par les immortelles leçons de TROUSSEAU, de DIEULAFOY, de GILBERT... se tenaient d'étranges assises : un congrès annuel, divisé en six parties, chacune d'elles se traitant seulement tous les deux mois, sous l'égide de la médecine Générale Française, allait s'occuper de Météoropathologie.

On allait rappeler le célèbre traité d'Hippocrate : « Des Eaux, des Airs, et des Lieux », et l'animateur prestigieux de cette curieuse réunion, le D^r GODLEWSKI, allait résumer d'un mot le travail des groupes départementaux :

« Si l'on veut bien jeter un coup d'œil sur les conclusions de ces assises par département, on verra que les médecins ont partout et spontanément formulé : « La raison pour laquelle, depuis Hippocrate, on cherche, sans la trouver, l'influence du temps sur la vie, nous est apparue nettement à ces assises. Jamais, en effet, un facteur météorologique n'agit isolément sur l'organisme; un ensemble de facteurs interviennent à des degrés chaque fois différents sur les êtres vivants, dont l'homme est de tous, à la fois le plus adaptable à son milieu et le plus variable en ses réactions ».

Comme il l'a été écrit ailleurs : La clinique Française se trouve chaque année « à la page » car l'élite des travailleurs en médecine est plus riche en France qu'en aucun autre pays. Quelle ambiance, quelle ampleur et quelle leçon...

Il nous a paru qu'il pouvait appartenir à un jeune d'essayer pour sa thèse inaugurale, de dire :

1° D'où vient la Météoropathologie.

2° Quels sont les principes sur lesquels elle a été basée au cours de l'évolution des idées.

3° Quelles sont ses applications dans l'étiologie, le pronostic et le traitement de certaines maladies.

C'est, comme l'écrit le professeur GASTON GIRAUD, de Montpellier, par des techniques vivantes que le problème sera attaqué de tous côtés par des équipes de chercheurs contemporains.

« Médecins et biologistes ont abordé les problèmes que posent la météorologie et la climatologie, considérées dans leurs relations avec la vie de l'homme; l'une et l'autre avaient été longtemps réduites à un ensemble de procédés d'enregistrement, de données numériques : elles ne constituaient alors qu'un froid catalogue, en regard duquel on s'efforçait d'inscrire les résultats de l'observation clinique : c'était mettre en confrontation des données figées et des phénomènes mouvants. Aujourd'hui, sans que rien ne soit supprimé des anciennes et indispensables mesures fondamentales, dont on ne saurait méconnaître l'importance, nous avons vu les méthodes mêmes de la météorologie se modifier, et s'adapter à l'étude des phénomènes vivants ».

CHAPITRE PREMIER

D'OU VIENT LA METEOROPATHOLOGIE

Déjà dans la haute antiquité, on avait remarqué qu'il existait des époques pendant lesquelles rien ne venait troubler le cours tranquille des existences et que cet état de choses n'était pas seulement le fait de l'homme, mais que la nature elle-même semblait en être le ressort. On avait remarqué également qu'il est aussi des périodes où la nature et l'homme sont profondément troublés : Inondations ou sécheresses, tremblements de terre ou éruptions volcaniques, apparitions d'insectes nuisibles en essaims innombrables, maladies épidémiques chez l'homme ou chez l'animal, guerres entre nations, guerres civiles. A ces époques au regard interrogateur du témoin s'est présentée l'idée d'une relation entre le destin de l'homme et la nature environnante. Cette idée à traversé sans cesse la vaste expérience de l'humanité. Nous la trouvons aussi bien dans le raisonnement pré-scientifique que dans les travaux des savants modernes.

C'est sur cette idée fondamentale qu'a pris naissance et s'est développée magnifiquement la plus ancienne de toutes les sciences : l'astrologie, laquelle a enseigné de tous les temps la corrélation qui existe entre la totalité des choses et des phénomènes. L'une des branches de l'astrologie, la médecine astrologique,

affirme que ces processus morbides se trouvent en rapport direct avec les forces cosmiques, dont l'influence est aussi puissante que mystérieuse. Cette influence détermine l'état de l'organisme aussi bien dans la santé que dans la maladie. Dans le terme scientifique contemporain « influenza » (qui signifie grippe dans plusieurs langues) on retrouve un écho de cette idée de relation entre les phénomènes naturels et l'organisme humain.

Sur ce terrain fécond ont poussé les racines de l'anthropogéographie qui, depuis Hérodote (485-425 av. J. C.) et Thucydide (né vers 460 av. J. C.) a toujours affirmé l'existence de liens entre l'organisme vivant et le monde physique ambiant.

Les premières tentatives pour exprimer la corrélation entre les phénomènes météorologiques et la morbidité ont amené les médecins de l'antiquité à parler de « *constitutio anniversaria* » et de « *constitutio temporis* ». Dans les langues contemporaines, il existe différents mots pour exprimer cette relation, par exemple, en français le terme de « maladies saisonnières ».

Les médecins de l'antiquité avaient déjà essayé d'expliquer certaines manifestations pathologiques par l'influence du milieu extérieur. En décrivant l'épidémie qui avait frappé les habitants d'Égine, Ovide (43 av. J. C.) — (17 av. J. C.) remarque que la maladie avait frappé non seulement les hommes mais aussi les animaux et les végétaux. Lucrèce remarque également le même phénomène en décrivant la perte de l'Attique. Bien avant eux Sophocle dans

Œdipe-Roi indique comment « la maladie passe des champs ensemencés aux animaux et aux fœtus humains ».

Si l'on en croit Thucydide, la terrible épidémie connue sous le nom de peste d'Athènes fut accompagnée de violents tremblements de terre, de raz de marée et de sécheresse, les récoltes furent désastreuses. Il ajoute que lors de cette épidémie, toutes les forces extérieures semblaient s'être liguées contre l'homme, ce qui correspond tout à fait aux croyances populaires relatives à la peste. L'Historien grec nous fournit des indications très précises sur ces terribles manifestations de la nature : activité extraordinaire des volcans des Iles Lipari, inondations d'Eubée, d'Orabia, de l'île Atalante; par suite des tremblements de terre à Athènes, affaissement du sol provoquant la destruction du Prytanée et d'autres édifices. L'Historien grec Diodore de Sicile (un siècle avant J. C.) attribue la principale raison de la peste d'Athènes aux éléments atmosphériques : température de l'air, vaporisation, absence des vents étésiens.

Les descriptions de la peste Antonine fournissent des renseignements sur les cataclysmes qui accompagnèrent cette cruelle épidémie, tremblements de terre, inondations, sauterelles, sécheresse, et en même temps guerres extérieures et civiles.

Les descriptions des auteurs suivants méritent tout particulièrement de retenir notre attention, de Covino de Mussis, l'empereur Cantacuzène, Boccace, Petrarque de Mascho, Von Megenberg, Colle de Chanliac, ainsi

que quelques médecins espagnols. Tous notent le rôle important des facteurs physiques terrestres et cosmiques : position du soleil, de la lune et des étoiles, tremblements de terre, brouillards, exhalaisons pernicieuses dans l'air. Leurs observations valent la peine d'être examinées attentivement, car souvent, pour différents pays, les aspects de l'épidémie coïncident avec des phénomènes naturels observés ailleurs dans des circonstances analogues.

Un des documents les plus importants concernant la période initiale de l'épidémie est celui que nous a laissé de Mussis. Cet auteur raconte que dans l'Extrême-Orient et en Chine apparurent des « signes terribles » des pluies de serpents et de grenouilles qui pénétraient dans les maisons et dont la morsure était mortelle pour les habitants; les plus fortes perturbations naturelles ont tout d'abord été enregistrées en Extrême-Orient.

Ce fut en 1337 que les cataclysmes naturels furent les plus intenses : tremblements de terre, inondations, famines, invasion de sauterelles, effroyables épidémies détruisirent d'innombrables existences humaines. Les mêmes phénomènes se reproduisirent avec la même intensité de 1345 à 1348.

HAESER, historien de la médecine du XIX^e siècle, rapporte les assertions d'autres contemporains de la peste noire, lesquels dans différentes parties du monde remarquèrent que les mêmes cataclysmes naturels précédèrent l'explosion de la peste noire. En s'appuyant sur une documentation des plus abon-

dantes cet historien affirme que la « Peste Noire » était une maladie pandémique et que son origine était en relation étroite avec les extraordinaires perturbations de la nature à la faveur desquelles elle se répandit dans toutes les régions connues au XIX^e siècle.

VON MEGENBERG décrit surtout les tremblements de terre qui ont précédé et accompagné l'épidémie. Ainsi en 1348 au moment de la plus grande violence de la peste noire en Europe, plusieurs effroyables tremblements de terre traversèrent notre continent du Sud au Nord et de l'Est à l'Ouest. La folie s'était emparée des hommes qui ne savaient que faire, ni où se cacher, ils erraient sur les routes souffrant de la faim et de la soif jusqu'à ce qu'ils succombassent enfin d'épuisement. De Vinarco de Covino, et d'autres contemporains de la Mort Noire signalent des facteurs insolites dans l'ordre météorologique; ils mentionnent l'air impur, les brouillards épais couvrant le ciel, et une chaleur accablante qui étouffait la respiration. Des vapeurs particulièrement fétides s'élevant de la terre ont été notées en des endroits très différents : Egypte, Grèce, Dalmatie, Allemagne. En Italie en 1347 des vapeurs mystérieuses allant du Nord au Sud jetaient l'effroi parmi les habitants. De Mussis mentionne l'influence de la nouvelle lune sur l'aggravation de l'épidémie.

Les astrologues de ce temps attribuaient ces désastres à la conjonction menaçante de Jupiter et de Saturne.

Parmi les contemporains qui ont étudié l'épidémie de Suetie en Angleterre, nous trouvons de nombreux témoignages établissant un rapport entre la propagation massive de cette maladie et les phénomènes météorologiques. Parmi ces phénomènes on attribue une importance capitale à l'humidité de l'air qui a marqué les épidémies de 1486, 1507 1518, 29, 51. On a expliqué que par cette circonstance les proportions énormes que prit l'épidémie de Suetie en Angleterre en effet, ce pays se distingue par un grand nombre de chutes atmosphériques.

Les croyances à l'influence des phases de la lune sur notre organisme avaient encore cours au XVI^e siècle; on sait que Catherine de Médicis avait une confiance sans borne en l'astrologie, elle avait amené en France un sieur Luc Gauric, qui prédit la fin tragique de son époux Henri II. Catherine combla de distinctions et de présents Michel Nostradamus, dont les prophéties trouvent encore de nos jours des partisans. Henri IV, lui-même, malgré la finesse de son esprit, accordait créance à ces pratiques. Lors de la naissance du Dauphin, qui devint le Roi Louis XIII, Roch le Baillif, sieur de la Rivière, tira l'horoscope du nouveau-né. « Durant sa grossesse, la Reine demandait souvent combien on tenait de la lune, craignant d'accoucher d'une fille, sur l'opinion vulgaire que les femelles naissent sur le décours, et les mâles sur la nouvelle lune ». Le bon Héroard, qui tenait le journal des moindres faits et gestes de l'enfant royal, ne manque pas d'y consigner que le petit

prince était né le 27 août 1601, « quatorze heures dans la lune nouvelle, à dix heures et demi et demi-quart ».

C'est une opinion encore répandue que la lune exerce une influence sur la santé des grandes personnes, et aussi sur la détermination du sexe des enfants. Il est bien évident, écrit le D^r VERGNES, que la lune par sa forme changeante, par la blancheur de son éclat, par le mystère irritant de sa course, a dû frapper l'imagination des anciens. Primitivement, ils l'adoraient et lui rendaient des honneurs sous le nom d'Hécate; ils l'invoquaient au moment où elle apparaissait à l'horizon et lui offraient des sacrifices et des prières ».

Ce n'est pas sans motif, dit CABANES « que le peuple a donné le nom de *lunatiques* à ceux ou celles dont le cerveau n'est pas très solide : les lunatiques ont représenté longtemps les épileptiques, aussi bien que les fous. On dit, encore, dans le langage courant, de quelqu'un qui a des lubies; *il est luné, il a ses lunes*.

A Croix-de-Vie (Vendée), quand un malade est sur le point de rendre l'âme, si la mer monte, on s'écrie : « Il ne va pas tarder à mourir ». Quand une femme est en travail, à la marée montante, les commères assurent que l'enfant est près de naître. Lorsqu'on sait le rôle attribué à la lune dans le phénomène des marées, on est tenté de voir dans les faits que nous venons d'exposer, une tradition analogue. L'action de la lune sur le travail de l'accouchement a, d'ailleurs

été souvent observée, et les anciens y croyaient fermement. Ouvrez les *Symposiaques* de Plutarque (livre 3, question 10) et vous y lirez : « on dit que la lune facilite les accouchements quand elle est dans son plein, et que le relâchement qu'elle procure aux humeurs rend les douleurs moins vives ». Et dans un autre passage du même auteur : « De la lune nous viennent... Les enfantements faciles ». Il n'y a pas que Plutarque qui signale cette particularité ». Les Latins, au dire de Varron (« De la langue latine », liv. V, page 68), semblent avoir donné à la lune le nom de Junon-Lucine, parce que depuis la conception jusqu'à l'accouchement, la lune aide au développement de l'enfant », et il ajoute : « Les anciens ont eu, sans doute, en vue ces rapports car autrefois les femmes étaient dans l'usage de consacrer leurs sourcils à cette déesse, comme l'offrande la plus agréable pour elle, la partie du corps qui reçoit la lumière étant naturellement la plus digne de cette divinité ».

Nous avons parlé de l'influence de la lune sur la détermination du sexe des enfants à venir. Cette croyance a été relevée dans certains de nos départements de l'Ouest : dans la Loire-Inférieure, « lorsque la lune change de quartier dans les trois jours qui suivent un accouchement, le prochain enfant qui naîtra sera d'un sexe différent du (précédent), écrivait naguère Mme VAUGEOIS à la Revue des traditions populaires. Cette croyance existerait également en Belgique, tant au pays Flamand qu'en Wallonie.

Ce fut au XVIII^e siècle qu'on employa pour la première fois des appareils météorologiques. Au XIX^e, toutes ces observations furent étudiées par de nombreux médecins, mais comme ils ignoraient un grand nombre de facteurs du milieu ambiant, aucune règle fixe n'a pu être établie par eux.

Les auteurs contemporains ont réussi à donner à la météorologie un essor considérable. Le Professeur TRILLAS de l'Institut Pasteur de Paris a pu constituer une véritable théorie du rôle pathogène des phénomènes météorologiques. Les travaux du Dr ROCHAIX ont permis l'analyse d'un certain nombre des éléments essentiels de la météorologie appliquée à la pathologie humaine.

MOURIQUAND, plus que tout autre, a montré que les conditions météorologiques influençaient l'évolution des grands syndromes pathologiques. Le Professeur TANON a fait une large place à l'étude des conditions météorologiques dans leurs rapports avec les syndromes morbides. En Février 1931, aux journées Médicales de Lille, il étudiait spécialement la périodicité saisonnière des épidémies.

En Pologne, KORCZYNSKI reprend les travaux de FLACH sur les migrations des masses gazeuses et leur valeur nosologique.

En Sicile, S. MAGGIORE étudie la météoropathologie de l'enfance.

Il existe au Ministère de l'Education Nationale, une commission dite des grandes calamités qui étudie

ces questions au cours de réunions bi-annuelles. Elle a tenu un Congrès pendant l'Exposition de 1937.

Plus récemment en France, aux Assises départementales et aux Assises nationales de Janvier 1938, sur la météoropathologie, cette science pris la place qu'elle méritait dans le domaine médical.

CHAPITRE II

QUELS SONT LES PRINCIPES SUR LESQUELS S'APPUIE LA METEOROPATHOLOGIE

CARRIÈRE, raconte FONSSAGRIVES, émet l'idée en 1869, de la création à Paris, d'une Société Centrale de Climatologie Médicale composée de Médecins, de naturalistes, de géologues et de météorologistes avec prédominance de l'élément médical.

Cette société se mettrait en relation avec des sociétés locales, adoptant ses Statuts et fonctionnant d'après les mêmes principes. Elle poursuivrait la création d'un ordre de médecins de climatologie, fonctionnant à côté de médecins des épidémies : des cartes de climatologie locale seraient entreprises dans un grand nombre de points et serviraient de matériaux pour dresser, ultérieurement, une carte générale de chaque pays. Un Bulletin Médical donnerait de la vie et de l'unité à cette vaste organisation.

CARRIÈRE envisagerait donc déjà les relations possibles entre la maladie en général et les facteurs : climat, saison, géologie, milieu social, etc.

Il me semble indispensable de parler ici d'un ou-

vrage suggestif paru en 1915 intitulé « Civilization and Climats », résumé des travaux d'HUNTINGTON. Cette œuvre qui n'est pas du reste strictement médicale, touche de près à notre domaine. Si elle ne contient pas toute la vérité, du moins paraît-elle en contenir une portion. Par les conséquences qu'elle entraînerait, dit H. GROS, qui a résumé cette question, si jamais elle s'élevait au rang de loi, elle constitue sans aucun doute suivant l'expression de BALJOUR, un « impérial », aspect de l'hygiène. Voici cette étude en quelques lignes.

En comparant les cartes de la distribution de la civilisation sur le globe terrestre et celles de la fréquence des tempêtes, HUNTINGTON, ou plutôt Charles KULLMER, a constaté qu'elles se superposaient, exactement.

Par le mot tempêtes, (Storms) HUNTINGTON entend les « perturbations du temps qui surviennent de jour en jour aux Etats-Unis et en Europe ».

L'auteur ne considère pas le climat, comme « étant nécessairement une cause de progrès rapide. Il n'est pas davantage la cause de la civilisation. Ces causes sont plus profondes. Il n'en est pas davantage l'une des plus importantes. Il en est simplement une des causes, de même qu'un abondant approvisionnement d'eau pure est une des conditions essentielles de la santé ».

HUNTINGTON, au point de vue de la civilisation, divise les climats en deux catégories : les climats stimulants, où l'on travaille et où l'on produit, et les

climats déprimants, où l'activité humaine est beaucoup plus restreinte.

Pour apprécier l'influence du climat sur l'homme et l'exprimer d'une manière en quelque sorte mathématique, l'auteur, s'inspirant des travaux de DEXTER, et de ceux de LEHAM et PEDERSEN, Willy HELLPACH a eu recours à un artifice. Il a recherché l'influence du temps sur le rendement d'ouvriers travaillant à la tâche, pour estimer le travail manuel, et sur le rendement des élèves de l'Ecole militaire de West Point et de ceux de l'Ecole Navale d'Annapolis, pour le travail intellectuel. Il en déduit ces conclusions;

La température moyenne la plus favorable au travail intellectuel ne doit jamais s'abaisser au-dessus de 2 degrés, ni s'élever au-dessus de 15 à 18 degrés.

Pour le travail intellectuel, un faible réchauffement de l'air produit un léger stimulus. Un réchauffement trop brusque détermine l'effet contraire.

La courbe de rendement du travail manuel atteint son acmé en mai-juin, diminue à partir de ce mois pour atteindre son minimum en août; elle remonte jusqu'en novembre qui présente un second maximum, moins élevé toutefois que celui de mai et redescend ensuite en décembre-janvier jusqu'à un extrême minimum.

Le fait que l'énergie des ouvriers reste amoindrie quand le thermomètre recommence à monter semble indiquer que les suites d'une température extrême se font sentir longtemps après que des conditions

normales se sont rétablies. Le même phénomène s'est produit après l'été 1911, qui fut extrêmement chaud.

En novembre de cette année, la courbe de rendement de travail n'atteignit pas un niveau aussi élevé que dans les mois correspondants des années qui l'ont suivi ou précédé. Les modifications barométriques semblent avoir peu d'action sur le rendement de travail. L'humidité de l'air a une plus grande influence. Elle explique, comme il a déjà été dit, la décadence de l'Irlande. Mais le facteur capital est la température. Les ouvriers sont plus actifs quand le thermomètre se maintient entre 16 et 18°, que lorsque la moyenne atteint ou dépasse 21°6. Une autre condition favorise le travail dans une très large mesure : ce sont les variations de température d'un jour à l'autre. L'ouvrier travaille mal quand la température reste uniforme. Les écarts trop considérables sont par contre nuisibles. Les variations modérées, notamment un léger refroidissement de l'air à de fréquents intervalles réalisent des conditions idéales. Enfin, on doit encore tenir compte de la moyenne saisonnière de température.

« Un autre élément d'une importance au moins égale à celle de la température est le nombre des tempêtes cycloniques. Il est possible que le rôle des tempêtes soit encore plus considérable que celui de la température, mais jusqu'à plus ample informé, la valeur des deux éléments semble égale ». Que deviendra l'homme blanc sous les Tropiques ? Dans la réponse à cette question, on relève chez l'auteur une

contradiction manifeste. « Rien, dit-il n'est plus encourageant pour l'avenir des régions tropicales que les progrès rapides de la pathologie exotique. Si l'on parvenait à éliminer les maladies spéciales aux pays chauds, non seulement le blanc serait capable de vivre en permanence là où il n'est aujourd'hui qu'un hôte de passage, mais les indigènes bénéficieraient aussi très largement de ces progrès ».

L'auteur n'en déclare pas moins, quelques pages plus loin, que la chaleur des Tropiques fait perdre au blanc son énergie physique et morale. L'Européen subira toutes les conséquences déprimantes du climat tropical et dégénérera rapidement. Les « Poor White » des Bahamas offrent un exemple du triste état de dégradation que subit la race blanche sous les tropiques. D'ailleurs, dans les régions plus tempérées, telle la République Sud-Africaine, la race blanche paraît atteindre de la même dégénérescence. C'est que là aussi, le climat manque du stimulus nécessaire.

Indépendamment du climat, la race exerce une influence manifeste. Le nègre est fortement handicapé par ce facteur. En comparant le rendement de travail d'ouvriers blancs avec celui d'ouvriers noirs, originaires, comme les premiers, du Cuba, occupés ensemble dans la même manufacture, aux mêmes travaux, recevant le même salaire de base, le rendement des blancs étant de 100, celui des nègres n'était que de 51. Dans l'agriculture, le rendement du travail évalué d'après le produit des propriétés et la

plus-value donnée à la terre était respectivement de 100 pour les blancs des Etats du Nord, de 51 pour les blancs des Etats du Sud, de 49 pour les noirs des Etats du Nord et de 34 pour les Noirs des Etats du Sud. Touchant le travail intellectuel, on constate une évidente supériorité des enfants blancs sur les enfants noirs. Cette supériorité croît avec l'âge. Ceci est l'indice de l'arrêt prématuré du développement cérébral chez le nègre. « Le nègre diffère du blanc, comme la prune diffère de la pomme, non seulement par sa couleur et sa forme, mais aussi par sa saveur ». Chacune des deux races a ses qualités propres. « L'esprit d'initiative, l'esprit d'invention, la souplesse, la faculté de direction sont les qualités qui donnent sa saveur à la race teutonique; la bonne humeur, la patience, la loyauté, l'esprit de sacrifice de soi-même donnent à la race nègre la sienne ».

Il résulte des chiffres ci-dessus que le climat des Etats septentrionaux des Etats-Unis est stimulant pour la race nègre, puisque leur rendement de travail s'accroît. HUNTINGTON prétend aussi que le climat de l'Afrique du Sud, déprimant pour les blancs, est d'autant plus stimulant pour les nègres que ceux-ci s'avancent davantage vers le Sud, c'est-à-dire vers des climats plus tempérés.

Les régions les plus favorisées par le climat ne sont pas celles où le climat est le plus doux et le plus uniforme. Ce sont celles qui sont le plus orageuses : L'Angleterre et l'Ecosse, la plus grande partie de la France (la France septentrionale), la Hollande et la

Belgique, la Suisse, l'Allemagne, une partie de la Scandinavie et du Nord de l'Italie, avec l'Autriche occidentale et la région de la Baltique, en Europe, la plus grande partie de l'Amérique du Nord, à l'exception de la Floride et de la Côte du Pacifique. En Asie, la seule contrée vraiment orageuse est le Japon. Dans l'hémisphère Sud, parmi les régions favorisées, on ne rencontre guère que la Nouvelle-Zélande, la pointe méridionale de l'Amérique du Sud et le centre de l'Argentine. Un tableau dressé d'après TEN-KATE donne l'indice de civilisation pour différents pays. Le Hollandais TEN-KATE plaçait en tête l'Allemagne, avec un total de 92 points (sur 120), puis l'Angleterre avec 89, la Hollande avec 82, la France et les Etats-Unis ex-æquo avec 72, la Suisse avec 52, le Japon avec 45, l'Italie avec 44, enfin, loin derrière, toutes ces nations, le Paraguay, l'Argentine et le Mexique.

Malgré l'importance terrifiante (remendous) qu'il accorde au climat, HUNTINGTON insiste cependant sur le rôle d'autres facteurs dans l'évolution des races humaines. « Par-dessus toutes choses, le degré de culture d'un peuple dépend de l'hérédité de la race que ne peut modifier un long processus de variations biologiques et de sélection ». Mais ce n'est là qu'un des éléments du développement de la civilisation; la religion, l'éducation, le gouvernement et nombre d'institutions humaines qui nous régissent, constituent un second groupe d'influences dont la puissance est incommensurable. « Sans doute, la sénilité atteint

les nations comme elle frappe l'individu. L'auteur ne veut pas sous-estimer l'influence de l'accroissement des richesses, ni celle des progrès du luxe, ni celle du défaut d'adaptation à des institutions nouvelles, le contact avec des civilisations inférieures, l'accroissement du commerce, d'une part; d'autre part, agissant en sens inverse; le contact avec des races plus évoluées, le génie directeur d'hommes supérieurs, dans le développement extraordinaire de certaines civilisations. Ainsi en fut-il du Pérou, de l'Arabie du Sud, de la Rhodésia, de Ceylan, de Java et de l'Indochine. HUNTINGTON reconnaît lui-même que, pour ces pays, son hypothèse climatique cesse d'être valable et a besoin d'une modification. Ces civilisations représentent, selon lui, le triomphe d'autres éléments sur le facteur climatique. Elles peuvent être la marque d'une énergie passagère due à l'invasion d'un peuple de plus haute culture. Elles peuvent signifier que les contrées ont été autrefois habitées par des races d'une vigueur inaccoutumée. Enfin, en ce qui concerne l'Indochine, on peut admettre qu'une ceinture de tempêtes subtropicales rencontrant dans l'Inde la haute barrière de l'Himalaya, s'est divisée en deux branches, l'une qui s'est portée sur la Chine, l'autre qui, passant sur la Birmanie et la péninsule Malaise, est venue balayer les plaines du Cambodge.

L'hypothèse climatique, dira-t-on, est désespérante, puisqu'elle subordonne tout à fait l'homme à la nature. Les habitants des contrées qui ne jouissent pas

du climat stimulant doivent renoncer à parvenir au même degré de culture que celles qui vivent sous un climat plus favorisé. Ils resteront inexorablement voués à un état d'infériorité. Les régions aujourd'hui favorisées devront, de leur côté, redouter l'éventualité d'un changement de climat qui les ferait retomber dans la barbarie. Non, répond le promoteur de la théorie. Le mal n'est pas irrémédiable. La théorie climatique nous enseigne que la civilisation, pour s'épanouir et l'homme, pour garder sa pleine activité, réclament une température modérée et surtout des variations de température fréquentes, mais légères. Qu'il cesse donc de rechercher en hiver cette température uniformément élevée du chauffage central qui le prédispose aux refroidissements (COLDS), à la grippe, à la pneumonie, autant quelle est préjudiciable à son activité. La température idéale pour le travail est celle de l'automne des régions tempérées. Dans les contrées tropicales, les chances d'amélioration sont aux maximum. L'homme sait chauffer ses habitations. Pourquoi n'apprendrait-il pas à les refroidir ? Quitte à avoir deux résidences, il combattrait l'uniformité du climat tropical par des déplacements fréquents vers les hauteurs, déplacements hebdomadaires, sinon quotidiens, enfin par des congés répétés dans les pays tempérés.

Et voici la conclusion de son livre : « Si nous pouvons conquérir le climat, l'univers entier deviendra plus noble et plus fort.

On constate dans nos pays que la morbidité et la

mortalité augmentent dans des proportions considérables au fur et à mesure qu'on s'éloigne des pôles pour se rapprocher de l'équateur, c'est-à-dire au fur et à mesure qu'augmente la température.

Il est facile de prévoir que la température doit avoir une action sur la distribution géographique de la plupart des maladies. Ce sera particulièrement vrai pour celles qui sont inoculées à l'homme par des animaux parasites, insectes ou acariens. Le paludisme inoculé par certains moustiques est le type des maladies dans le développement desquelles la chaleur joue un rôle considérable. Les recherches de MIQUEL DE MONTSOURIS ont également montré que les bactéries de l'air ont leur maximum en été et leur minimum en hiver. Ceci nous permet de comprendre pourquoi ces maladies bactériennes sont plus communes dans les pays chauds que dans les pays froids.

L'influence de l'altitude n'est pas toujours facile à déterminer. Elle entraîne en effet une diminution de la pression atmosphérique, une diminution de l'oxygène de l'air et une diminution de la température. La perte d'oxygène entraîne de l'anémie, une taille plus petite et de la paresse intellectuelle.

Les recherches de PASTEUR ont montré que l'air est d'autant plus pur qu'on s'élève sur les montagnes.

Dans nos pays, LOMBARD, a montré que la rareté des pluies augmente la morbidité, tandis que leur fréquence et leur abondance, la diminuent. Cela tient en grande partie à ce que la pluie purifie l'air en entraînant vers les rivières et les fleuves les microbes

atmosphériques et en empêchant le vent de soulever des tourbillons de poussière.

Il est facile de constater qu'en réalité l'humidité joue un rôle considérable dans le développement des maladies. Les recherches de MIQUEL ont également montré la relation qui existe entre les grandes pluies et la teneur de l'atmosphère en microbes.

Il est vrai que cela tient en partie au fait que les régions humides sont particulièrement favorables au développement des moustiques, agents d'inoculation de la maladie redoutable.

La nature malsaine des terrains bas et marécageux seraient favorables au paludisme, au rhumatisme et au cancer.

HAVELLAND, en 1869, attira l'attention sur la fréquence du cancer en Angleterre dans les lieux humides et marécageux situés en terrains d'alluvion le long des rivières.

LOIR et LEGANGNEUX sont allés plus loin et ont prétendu qu'il existe des quartiers et des maisons à cancer : il s'agirait toujours d'écuries et de magasins situés en terrain humide et où pulluleraient les rats. Le rat serait le véhicule des germes. Les rats et les cancrelats sont les agents de dissémination du cancer (FIBIGER).

On peut dire que le cancer est rare en Afrique, il est au contraire très fréquent dans l'Europe centrale et septentrionale. En France, le cancer est deux fois plus abondant au Nord qu'au midi.

CONSTANTINI montre que le climat Nord-Africain

est capable de modifier les conditions physiologiques de l'individu au point de retentir gravement sur le système neuro-végétatif, sur les régulations hormonales, sur les fonctions essentielles du foie, du rein et toutes les glandes.

L'ulcère gastro-duodéal. Voilà bien une maladie qui, a priori, devrait être à l'abri de toute influence climatique. Il n'en est rien. A la vérité, il ne semble pas que la symptomatologie soit différente de celle habituellement observée en Europe. Mais ici l'ulcère gastro-duodéal atteint presque exclusivement les hommes, la statistique donne :

FEMMES	2
HOMMES	98

Il n'a pu être donnée d'explication de ce fait curieux, puisqu'en Europe, la proportion peut atteindre :

FEMMES	35 à 40
HOMMES	55 à 60

S'agit-il d'un déséquilibre hormonale ?

C'est fort possible. Les régulations hormonales peuvent être troublées par des causes multiples. Il paraît certain que le climat est un facteur à ne pas négliger. Dès lors, si l'ulcère gastro-duodéal reconnaît entre autres causes une dysfonction hormonale, on tient du même coup l'explication de la localisation presque exclusive chez l'homme de l'ulcère gastro-duodéal.

Les suppurations pulmonaires. Elles sont très fréquentes à Alger. Nous savons maintenant que l'hu-

midité du climat donne l'explication de ce fait qui nous parut tout d'abord paradoxal.

La même explication vaut pour les staphylococcies qui, surtout en été, sont d'une gravité très grande.

Un exemple : Il est classique d'écrire que l'ostéomyélite de l'adulte est exceptionnelle. Or, l'an dernier, CONSTANTINI eut, dans son service, en quelques semaines, trois ostéomyélites d'adulte.

Il est une maladie médico-chirurgicale assez fréquente en Afrique du Nord et dont la connaissance est pleine d'enseignement : l'amibiase.

Rapidement, on s'aperçut que l'amibiase nord-africaine avait peu de points communs avec l'amibiase Indo-Chinoise.

Pas de ces dysenteries graves avec émissions fréquentes de selles glaireuses et sanglantes. Et cependant, le microscope permettait de découvrir l'amibe dysentérique; le traitement classique guérissait ces malades, poursuit CONSTANTINI. L'abcès du foie général, d'origine amibienne, que nous observons ici est un amicrobien. Il nous est, dès lors, possible de vider la collection, puis de fermer la brèche hépatique à la condition d'instituer un traitement émétinien énergique.

Or, en Indo-Chine, les abcès du foie sont toujours envahis par les microbes : MEYER-MAY l'a écrit dans divers travaux. « J'ai pu avoir de sa bouche, dit CONSTANTINI, confirmation de ce fait capital qui oblige les chirurgiens d'Hanoï à drainer largement des abcès du foie qu'ils pourraient fermer à Alger ».

On pourrait faire remarquer que, par un paradoxe inattendu, les hépatiques qui sont si fréquents en Afrique du Nord, sont plus rarement qu'en Europe, atteints de lithiase, que si l'on voit souvent à Alger des gangrènes des membres inférieurs, on compte sur les doigts les cas de maladies de Buerger Vraie observées, et cela malgré que la population israélite locale soit importante.

On pourrait aussi rappeler la fréquence de la maladie de Banti dans ces régions, indiquer que très probablement, le paludisme fait le lit des splénomégales parasitaires.

L'été en Algérie et spécialement sur la côte où se trouvent placées les grandes villes, crée des conditions quasi expérimentales pour l'observation de certains aspects de ce que LERICHE appelle la maladie post-opératoire.

CONSTANTINI écrit à ce sujet : Lorsque nous opérons au gros « des chaleurs », nous oublions volontiers que l'économie physiologique d'été n'est plus chez nos malades celle des saisons favorables.

Mais il y a plus encore. Aux dangers redoutables de l'infection, s'ajoutent ceux d'une maladie opératoire aggravée. De temps à autres (heureusement bien rarement) on observera le redoutable coup de chaleur : syndrome pâleur-hyperthermie fréquent chez le jeune enfant et que Jean QUENU a retrouvé chez l'adulte, ou bien réaction hyperthermique sans infection qu'on observe parfois en chirurgie cérébrale.

Son mécanisme ? Il est celui encore mal élucidé qui crée le syndrome pâleur-hyperthermie. Le système nerveux est en cause, spécialement les centres régulateurs et aussi certainement l'appareil neuro-végétatif dont le rôle est si grand dans la maladie post-opératoire (LERICHE) et que la chaleur excessive, surtout la chaleur humide, soumet à de si dures épreuves.

La conclusion ? Nous la trouvons dans la bouche des malades qui, lorsqu'ils peuvent attendre, demandent à n'être opérés qu'« aux fraîcheurs ». Nous n'opérerons pendant les étés chauds que si nous ne pouvons faire autrement.

Dès l'instant où l'acte opératoire s'impose par un caractère d'urgence, il nous faudra redoubler de précautions, suivre à la lettre les sages conseils de LERICHE, conseils dérivés des principes que CUSHING a établi pour la neuro-chirurgie. Nous nous efforcerons de cheminer sans brutalité vers le viscère que nous voulons aborder. Nous éviterons les larges dilacérations, l'écartement brutal des bords de la plaie.

Chaque fois que nous le pourrons, nous bloquerons les pédicules vasculo-nerveux par une infiltration novocaïnique suivant l'idée soutenue bien avant la guerre par CRICE.

Il sera bon d'user d'anesthésiques peu toxiques. Le chloroforme sera banni, le chlorure d'éthyle si vite éliminé, est un très bon anesthésique, mais il est évident que le protoxyde d'azote sera préféré à tout autre mode d'anesthésie, sauf l'anesthésie locale.

Enfin, et peut-être surtout, du moment où certains malades urgents requièrent une intervention pendant les mois d'été, il faut climatiser nos salles d'opérations, comme les chambres de nos grands opérés.

Les forces météoriques (chaleur), tension électrique, radioactivité, état hygrométrique, agissent d'ailleurs autant sur le terrain que sur les agents mêmes de l'infection. Elles diminuent ou augmentent les forces de résistance de l'individu. Elles exaltent ou inhibent la virulence des agents infectieux. Je suis tenté d'ajouter au Vieil adage : « il n'y a pas des maladies, mais des malades », une autre proposition : « à chaque pays ses malades ».

S'il est évident et universellement admis que l'apparition des maladies épidémiques est en relation avec les saisons, il est beaucoup moins aisé qu'il ne semble à première vue de fixer avec précision cette périodicité.

Le printemps est un moment où l'organisme est en déséquilibre physiologique et ce déséquilibre influence profondément la résistance générale. La périodicité saisonnière d'une maladie infectieuse peut tenir à son mode de propagation. Mais la question se pose encore à propos des maladies dans la transmission desquelles les insectes ne jouent aucun rôle. L'origine hydrique de la fièvre typhoïde, par exemple ne serait-elle pas la raison de son apparition en automne, saison généralement pluvieuse ? Il ne semble pas.

Des pluies même abondantes en plein hiver ou en

plein été ne suffisent pas dans les conditions habituelles à faire apparaître une épidémie. Faut-il incriminer les variations de virulence de l'agent pathogène, comme cause déterminante des poussées épidémiques ?

Nous croyons aujourd'hui que c'est aux variations du fonctionnement physiologique de l'organisme qu'il faut rapporter la périodicité saisonnière des maladies épidémiques.

Il est difficile de préciser l'influence des glandes génitales sur le comportement de l'organisme vis-à-vis des infections. Une notion importante est cependant hors de toute : l'hyper ou l'hypo-fonctionnement de ces glandes influe fortement la perméabilité des muqueuses aux agents pathogènes comme l'a montré **AYCOCH** en ce qui concerne la poliomyélite.

Chez les cobayes non castrés les combustions respiratoires passent par deux maxima un en mars, l'autre en octobre-novembre donc sans relations avec la température environnante. Au contraire, chez l'animal castré les combustions respiratoires sont fonction de la température ambiante.

En ce qui concerne la variation du glycogène musculaire, on observe un phénomène semblable : périodicité saisonnière en relations étroites avec les glandes génitales.

La croissance pondérale des enfants varie selon les mois de l'année, et un tracé établi d'après les pesées mensuelles présente un maximum en automne. D'après les recherches de **MADSEY**, les tuber-

culeux adultes augmentent de poids à deux périodes de l'année : au printemps, mais surtout en automne, donc ici double poussée. Nous voyons donc, pour les manifestations physiologiques de l'organisme comme pour les poussées épidémiques des maladies infectieuses, que le cycle saisonnier peut être soit à maximum printanier, soit à maximum automnale, soit à périodicité double : automnale et printanière.

Les résultats en sont très difficiles à apprécier. C'est dans les modifications des modes de réactions tissulaires qu'il faut chercher avant tout, ainsi que l'indique le fait que nous avons déjà signalé des modifications de perméabilité des muqueuses sous l'influence des glandes génitales. Mais, même, une fois obtenue la preuve que la périodicité fonctionnelle de certains organes tient sous sa dépendance l'évolution saisonnière des maladies épidémiques, quelle est la cause première de ce cycle ? La première idée qui vient à l'esprit est de penser à des influences météorologiques. Ces facteurs météorologiques jouent incontestablement dans certains cas : un orage, une dépression diminuent la teneur du sang de cobaye en alexine, dont on connaît l'importance dans le mécanisme des défenses naturelles. Le froid, l'humidité peuvent provoquer une congestion, une irritation des muqueuses rhino-pharyngées facilitant la pénétration des germes. L'expérience de la poule de Pasteur montre qu'un abaissement de température peut agir aussi sur la résistance générale.

Mais les conditions météorologiques ne semble pas qu'elles en régissent le cycle saisonnier.

Pour LESNÉ, la périodicité des maladies infectieuses ne semble liée ni à des variations de virulence de l'agent pathogène, ni au mode de transmission de la maladie. Les modifications de réceptivité sont beaucoup plus importantes et sans aucun doute, en relations avec les variations physiologiques de l'organisme, et particulièrement avec l'activité des glandes endocrines. Les recherches de SEIDEL et TENDER montrent que la réserve d'iode de la glande thyroïde diminue dans les mois d'hiver et de printemps et augmente en été.

La carence solaire diminue le phosphore sanguin et affaiblit la teneur de l'organisme en vitamine D. Elle modifie le métabolisme du calcium sanguin, trouble le fonctionnement des para-thyroides. C'est pour ces raisons que les deux maladies non infectieuses, fréquentes chez le nourrisson, le rachitisme et la spasmophilie sont prévenues et guéries par l'héliothérapie naturelle et artificielle.

SÉDILLOT cite deux périodes critiques pour les arthritiques : Octobre-Novembre et Mars-Avril, et on doit le savoir depuis fort longtemps, ajoute-t-il, puisque dans toutes les religions, les prescriptions de jeûnes coïncident avec ces périodes.

De quelle manière le changement de saison joue-t-il un rôle : voici les conclusions du même auteur : « Quand la saison est bien établie, saison chaude ou

saison froide, la peau remplit parfaitement son rôle de désintoxication. Mais au moment où nous passons de la saison chaude à la saison froide, ou inversement, surtout si le changement de température est assez brusque, il existe une période d'adaptation de quelques semaines, pendant lesquelles la peau remplit moins bien ou mal sa fonction de désintoxication; et tout l'effort se trouve reporté sur le foie, qui se trouve momentanément débordé.

2° Action de l'activité périodique solaire sur les épidémies.

EPIDEMIES DE CHOLERA. — A l'étude du cours des épidémies du choléra et en comparant les dates de leur développement consécutif avec les données de l'activité périodique du soleil on est frappé que l'accroissement, l'expansion et l'acharnement des épidémies de choléra vont de parallèle avec la recrudescence de l'intensité et l'activité solaire. Les époques de calme dans le mouvement du Choléra coïncident avec la réduction de l'activité solaire les épidémies cessent généralement aux dates initiales des minima solaires.

La conformité des corrélations conserve sa force à l'examen des épidémies du choléra locale durant n'importe quel espace de temps. Les Indes en offrent un exemple admirable ainsi que la Russie où la courbe sommaire moyenne du choléra de même que celle de l'activité solaire forment entre elles une conformité complète durant une période de 100 ans de 1823, à 1923.

ÉPIDÉMIES DE GRIPPE. -- Il y a un rapport entre les épidémies de la grippe et l'activité périodique solaire. Une période de l'épidémie de grippe est égale en moyenne à 11-3 années, c'est-à-dire qu'elle coïncide exactement avec une période de l'activité solaire.

La durée d'une épidémie (universellement) dans chaque période polaire de 11 ans est égale en moyenne à 4 ans.

La seconde et troisième ondes de l'épidémie se superposent sur les années après, le maximum, c'est-à-dire se trouvent sur la déclinaison du processus de la formation de taches. Le rôle qu'y joue le facteur saison est de rapprocher ou bien d'éloigner le paroxysme d'une épidémie.

ÉPIDÉMIE DE TYPHUS RECURRENT. — Les épidémies de typhus récurrent à plus grande mortalité et les plus cruelles de ce siècle, tombent aux années de la tension maximum de l'activité solaire.

Les résultats d'une élaboration statistique de l'épidémie de typhus récurrent à Moscou de 1883 à 1918, donne une étroite dépendance en ces deux processus.

ÉPIDÉMIE DE PESTE. — La Peste manifeste sa corrélation fort curieuse avec l'activité périodique du soleil. Les épidémies de la peste tombent aux années maxima, de même qu'à celles minima de l'activité solaire.

EPIDEMIES DE DIPHTERIE.

Les épidémies de diphtérie présentent un rapport particulièrement intéressant avec l'activité périodique du soleil.

HAESER enregistre comme diphtérique l'épidémie de 580 (d'après la chronique de Saint Denis), celle de Rome (856 et 1039), de Byzance (1004). Le maxima solaire d'après les données des aurores boréales tombent respectivement en 597, 860, 1002, 1005 et 1039. Il y a ensuite des indications sur les épidémies diphtériques en 1544, 45, 57, 64, 76, ayant eu lieu dans différentes contrées d'Europe. Ces dates diffèrent quelque peu des dates des maxima solaires qui tombent sur les années 1549, 51, 60 et 1572.

La grave épidémie suivante se rapporte d'après HAESER à l'année 1613 et également à 1618, et 1620. Ensuite ce sont les années 1630, 42, 50 et 1666 quand la diphtérie dévastait les villes de l'Europe méridionale. Les périodes solaires pour ce laps de temps se distribuent ainsi : les maxima en 1515, 1529, 1639, 1649 et 1660, les minima en 1619, 1634, 1645, 55 et 1666. Comme on le voit, les années d'épidémies se trouvent entre les époques maximales et minimales. Au XIX^e siècle, la diphtérie est devenue de plus en plus rare, toutefois les plus fortes épidémies ont coïncidé, assez exactement avec les maxima solaires comme celles de 1816, 1818, de 1825, 1829, de 1854, 1856, de 1859, 1861.

En supposant que le facteur biologique joue un rôle essentiel dans l'étiologie de l'épidémie, on ne peut se dispenser d'attirer l'attention sur le fait que dans de nombreuses localités la marche des épidémies diphtériques présente un parallélisme remarquable ou bien un non moins remarquable non-parallélisme avec la marche de l'activité solaire.

EPIDEMIES DE MENINGITE CEREBRO-SPINALE.

La propagation épidémique de cette grave affection se trouve être en corrélation suffisamment nette avec l'activité maximale du soleil. En effet, on note une coïncidence remarquable entre l'apparition et l'aggravation des épidémies de méningite cérébro-spinale et ces époques des maxima solaires et aussi l'atténuation et la cessation de ces épidémies aux époques des minima. La première épidémie de méningite cérébro-spinale a eu lieu à Genève en 1805; elle a été décrite en détail par VIEUSSEUX. Le maximum de l'activité solaire tombe justement en 1804. L'épidémie de Genève a servi de centre de propagation et a inauguré la première période des épidémies. A cette première période, les épidémiologistes rattachent les petites poussées locales de (1814 maximum solaire en 1816), 1822 (minimum solaire en 1823) et 1830 (maximum solaire en 1830).

Les autres périodes épidémiques d'après ZABALOTNZ

commencent en 1870 et en 1900; en 1904-1907 on observe une grande diffusion des épidémies aux Etats-Unis, en Allemagne et en France où elles durent jusqu'en 1912. Rappelons que l'année 1870 ainsi que la période 1904-1907 sont des années de l'activité maximale du soleil.

Le travail de VLÈS a remarqué un curieux parallélisme entre l'état électrique et l'atmosphère à Strasbourg en 1930, et les données statistiques concernant les épidémies de poliomyélite pour le même laps de temps.

L'action des éléments « telluriques », bien que certaine est plus délicate à analyser.

Les facteurs géologiques en sont les principes essentiels puisque, aussi bien, ce sont eux qui conditionnent, pour la plus grande part, la végétation, l'existence de lacs d'étangs, de cours d'eau, etc.

L'importance grandissante de l'électricité dans maints domaines devait pousser certains esprits à établir une relation entre phénomènes électriques et pathologie. Pour LAKHOWSKY, la cellule vivante véritable oscillateur électrique, puise son énergie dans les champs d'onde ultra-pénétrantes que constitue la radiation cosmique. Le magnétisme terrestre participe aux variations de cette source énergétique et partant, à la vie de la cellule, qui est troublée et cesse, quand l'équilibre entre les variations qu'elle émet est rompu. De cette hypothèse, toute gratuite, d'au-

leur infère que la cancérose est fonction de l'absorption par le sol de la radiation cosmique, et la fréquence des néoplasmes augmente avec la conductibilité électrique des terrains.

Quels sont les mécanismes pathogènes chimiques pouvant être envisagés ? Deux peuvent l'être d'après

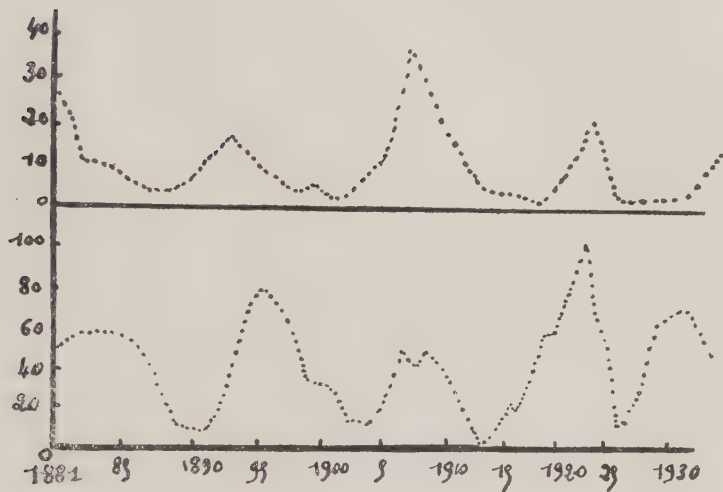


Diagramme montrant le parallélisme entre la méningite cérébro-spinale et l'activité solaire aux Etats-Unis de 1880 à 1930.

lumière : 1° le sol fournit, par l'intermédiaire, des végétaux que l'homme ingère, des éléments nocifs; 2° le sol manque de certains principes indispensables à l'entretien de l'équilibre vital d'or; maladie par carence.

Pour le goître en particulier, endémique dans certaines régions, régions qui n'ont aucune tendance à l'extension, l'origine hydrique, est généralement admise. La carence iodée est l'élément manifestement reconnu, mais son mécanisme intime est mal élucidé. S'agit-il d'une septicité favorisée par l'absence d'iode; cette explication que certains admettent apparaît douteuse à Lumière, car pour lui, découvrir des microbes dans les tumeurs goitreuses, comme on en découvre d'ailleurs dans les tissus sains ne prouve pas que ces germes soient pour quelque chose dans l'hyperplasie et par contre l'absence de micro-organismes dans une néoformation thyroïdienne ou autre ne prouve pas davantage qu'un agent septique ne soit pas intervenu à un moment donné, pour déclencher la prolifération tissulaire. Il est habituel qu'une maladie qui est le fait d'une infection ne demeure pas cantonnée dans un territoire déterminé; or la fixité territoriale du goitre est frappante et nous paraît peu compatible avec l'hypothèse d'une eau bactérienne. La carence iodique semble beaucoup plus probable étant donné l'apparition et la régression expérimentale du goitre, obtenue en laboratoire par la suppression totale ou l'administration d'iode. Ajoutons les heureux effets prophylactiques du sel ioduré dans les régions où sévit l'endémie goitreuse.

Il faut tenir compte des constatations expérimentales de DODEL dont l'intérêt est considérable. Cet auteur a vu qu'une dose mortelle de strychnine ou de Spartéine n'est plus nocive pour le cobaye lorsque

l'injection en est faite alors que l'animal est au contact d'une roche, la vésuvite. On ne peut incriminer que des actions directes, venues de la roche, analogue à celles qui, d'après DODEL, expliqueraient la sensation de bien-être, très particulière que l'on éprouve en certains lieux privilégiés (PUECH).

CHAPITRE III.

APPLICATIONS DANS L'ETIOLOGIE ET LE TRAITEMENT DE CERTAINES MALADIES

Jamais un seul facteur météorologique de température, pression, humidité, etc... n'agit seul : plusieurs éléments connus et inconnus agissent simultanément, c'est que ces éléments n'interviennent jamais ensemble dans les mêmes conditions et proportions ; c'est qu'ils frappent des sujets, qui, s'ils sont même semblables comme sexe, âge, habitat, profession..., sont, en constitution, sensibilité, résistance, différents ; c'est qu'en somme, il y a tant de facteurs en présence que les données du problème ne sont jamais les mêmes et que, par conséquent, il n'y a pas de données possibles entre le temps et la vie.

Le médecin qui observe des malades de même maladie, groupés en un même lieu, enregistre de grandes variations du « tonus de la communauté », en fonction du temps survenu, présent ou prochain.

C'est sur l'observation de masses qu'il faut diriger nos efforts pour enregistrer des faits généraux et dégager scientifiquement les effets du cosmos but de la météoropathologie. Efforts qui doivent tendre sui-

vant l'expression de M. le Recteur ROUSSY, à « relier l'être à son climat physique et moral ».

Voyons dans l'ouest de la France, quelques observations :

LA CHALEUR. — Le Docteur DUBOIS DE SAUJON, note l'action déprimante de la chaleur, chez les vago-toniques et les insuffisants hépatiques. Elle entraîne la rupture de l'équilibre acido-basique en faveur de l'acidose. Chez certains, elle entraîne un abaissement de la tension artérielle.

Il est à remarquer, que durant l'été, au moment du séjour des estivants sur les plages de Vendée, on rencontre chez les enfants et adolescents beaucoup moins de coups de chaleur et d'insolation qu'autrefois, cela tient aux habitudes vestimentaires actuelles adoptées sur les plages, qui laissent la plus grande partie du corps à nu.

Chez les ouvriers travaillant au soleil, le coup de chaleur n'est pas rare : ainsi en Beauce, on l'observe chez des moissonneurs qui paraissaient aguerris par une longue habitude. Cependant ceux qui sont atteints seraient des alcooliques, très sensibles et plus encore à l'époque chaude, où ils sont incités à boire plus encore qu'à l'ordinaire.

LAVERRE rapporte l'observation suivante :

Un maçon de trente ans travaillait sur une toiture depuis 4 jours, exposé au soleil pendant huit heures, le 5^e jour, il arrive à midi pour déjeuner, accablé par

une température de 39°9 avec frissons, rachialgie, céphalées et raideur de la nuque. On fait un traitement symptomatique approprié après diagnostic de coup de chaleur le lendemain et les 3 jours suivants ébauche de descente de température, qui s'installe à 37°5. Vers le 5^e jour on note une inégalité pupillaire avec paresse de leur réaction à la lumière. Un B. W. donne un résultat positif les premières injections de bismuth et d'enesol amènent la miraculeuse guérison d'un coup de chaleur qui traînait en longueur. Il paraît donc indéniable d'incriminer le coup de chaleur, facteur favorisant l'éclosion de cette pachyméningite spécifique.

Le coup de chaleur des nourrissons, déshydratation aiguë, est parfois rapidement mortel. Les régions où on l'observe ne sont pas toujours les plus chaudes. Rare à Nice, il est mentionné aux assises de la Sarthe (D^r LANGEVIN) et à celles d'Eure-et-Loire.

Le coup de chaleur se fait sentir partout dans les agglomérations d'enfants en particulier dans les crèches. Il exerce aussi ses ravages dans les familles, à la campagne principalement, où les habitations sont souvent encombrées et insuffisamment aérées.

Dans les groupements d'enfants il faut une climatisation ou une ventilation convenable agissant sur les blocs de glace.

LE FROID. — A l'encontre de la chaleur, il exerce sur les nerveux une action excitante et tonique. Pendant les grands froids, ils ont tendance à l'insomnie,

à l'agitation, surtout quand la chute de neige est imminente. Il faut conclure que les malades nerveux réagissent mal aux variations brusques de température et leur conseiller un climat tempéré et égal.

Les vieillards paient un lourd tribut aux refroidissements et le beau froid sec, que beaucoup croient sain, leur est souvent fatal (Assises de la Sarthe).

Chez les paysans de Beauce, les épidémies de l'appareil respiratoire ne commencent qu'après plusieurs jours de refroidissement de l'atmosphère et le froid qu'il fait est surtout lié au vent glacial qui ne trouve pas d'obstacle. Le Professeur GIRAUD dit à ce sujet : « Le froid rompt l'équilibre humoral (fonction dyscrasique) et antixénique; il déclanche les maladies infectieuses à frigore par rupture de la défense et par production d'une réaction congestive ».

LA LUMIERE. — Comment apprécier l'action de la lumière et de la chaleur pour la santé ? JANY note :

— que dans les Pyrénées-Orientales, la race est à majorité d'individus bruns à peau pigmentée.

— que les cancers de la peau y sont très rares, exception faite du bord de la mer,

— que lumière et chaleur influent certainement sur le caractère : gaité, exubérance, cordialité.

— que, également il est patent de noter la rareté des tuberculoses osseuses, rareté qu'on peut opposer à la fréquence de la tuberculose pulmonaire.

Les accidents cutanés y sont rares, ainsi que les gastro-entérites estivales.

On sait d'ailleurs aujourd'hui quelle prudence ont les médecins pour les prescriptions de la cure solaire et combien ils s'élèvent contre le bronzage intense et rapide. On voit de ces pigmentés à l'excès, maigrir, être atteints de troubles digestifs, d'excitation nerveuse, d'insomnie (d'Alsnitz). DESTRÈS signale le cas d'une jeune femme ayant eu un prix de « bronzage » et qui a succombé en deux mois à l'évolution d'une tuberculose.

La médecine use d'ailleurs largement de l'influence des rayons solaires en thérapeutique et l'accord est général sur les bénéfices qu'on peut tirer de l'héliothérapie. Mais on est aussi bien d'accord pour reconnaître ses effets nocifs dans certains cas et en particulier la prescrire formellement dans toutes les formes avérées de tuberculose pulmonaire.

La grippe semblerait sinon épargnée, du moins atténuée chez les sujets irradiés. Les actinothérapeutes russes ont insisté sur cette valeur prophylactique des U. V. en s'appuyant sur des expériences fort intéressantes poursuivies dans les usines sur un grand nombre d'ouvriers.

Le staphylocoque craint également la lumière à fortes doses. ROLLIER a noté qu'il ne se produit pas de furoncles dans les régions insolées.

En résumé, si la majorité des malades (en particulier les tuberculoses externes, les lymphatiques, les rachitiques), firent un bénéfice considérable de l'héliothérapie, il faut cependant savoir la doser et éliminer les intolérants rencontrés surtout chez les sympathicotoniques et chez les vagotoniques.

L'ORAGE. — Nombre de troubles pathologiques ont trait à l'influence de l'orage. Cependant la chute du baromètre n'est pas le seul phénomène observé au sol : quand un orage éclate, il y a à la fois, variation de la température, de l'état hydrométrique, de l'électricité atmosphérique, du vent etc... tous facteurs qui rendent bien difficiles d'interpréter les manifestations morbides avec les modifications météorologiques.

Les psychiâtres nous ont mentionné (Assises des Côtes-du-Nord) l'agitation et les cris des aliénés les jours d'orage. Ces malades ressentent très vivement les variations barométriques. Certains, à l'approche d'un orage, éprouvent un malaise indéfinissable, sorte d'angoisse larvée, ressentent des palpitations, des douleurs, qui sont à rapprocher des douleurs ressenties au niveau d'une cicatrice, d'un cor à l'approche de la pluie.

A diverses reprises, on mentionne les crises d'asthme coïncidant avec une dépression barométrique, notamment à Saint-Brieuc.

Le Dr Jean HARTZ de Pont-l'Abbé rapporte l'observation suivante, concernant un enfant atteint de néphrose lypoïdique. Les parents avaient remarqué que, de temps en temps, l'enfant présentait de l'œdème des paupières. En février 1935 après un cyclone d'une rare violence l'enfant fait une crise d'œdème généralisée avec urines très rares et 20 gr. d'albumine par 24 heures. Après des examens de laboratoire concluant le diagnostic de néphrose lypoïdique

est posé. Cette petite malade a fait, depuis cette date des crises multiples se produisant chaque fois, au moment d'une grande marée. Dans les quarante heures qui précèdent, les urines diminuent, l'albumine augmente, l'œdème apparaît aux paupières et aux malléoles. Puis la grande crise éclate, l'œdème se généralise, les parents disent que l'enfant « enfle à vue d'œil ». Je l'ai vu, pour ma part, prendre 2 kg. 500 en 24 heures. En même temps apparaissent des râles humides, de la diarrhée. En huit ou dix jours, tout rentre dans l'ordre.

De cette observation peut se rapprocher la croyance ancrée dans les populations saintongeaises, que certaines personnes — surtout des enfants — « prennent la marée » quand on leur fait traverser la Charente à certaines périodes. Cette « prise de marée » consisterait en de la bouffissure de la face ! Comme remède et surtout comme Antidote les Anciens prescrivent de suspendre au cou de l'enfant un sachet contenant du gros sel de marais ! C'est de la « super-homéopathie !... ».

Chez le hépato-biliaires, l'influence de l'orage est souvent nettement ressentie, déclanchant des phénomènes de choc colloïdal classique. Dans les syndromes de l'orage, écrit PARTURIER, les faits semblent se succéder suivant un ordre bien défini :

1) Fléchissement de la courbe barométrique, simultané aux premiers malaises physiques et psychiques.

2°) Modifications du réflexe oculo-cardiaque et baisse de la tension artérielle.

3°) Apparition des véritables accidents..

4°) Accalmie avec la réascension du baromètre. Quelques malades, vivants baromètres peuvent prédire plusieurs jours à l'avance un changement de temps par les malaises qu'ils ressentent : amertume de la bouche, nausées, pesanteurs, sub-ictères, etc...

Cette sensibilité aux variations atmosphériques, se manifeste sous plusieurs formes que l'on peut grouper en syndromes douloureux et syndromes non douloureux.

Dans ce dernier cas, le malade est en proie à un malaise indéfini, mais profond : dépression extrême, phsique et surtout psychique : sécheresse désagréable de la bouche, état nauséux gênant, et parfois même empêchant toute alimentation. Certains malades doivent garder le lit avec incapacité intellectuelle, impression d'irréel, sensation imprécise de « vivre dans un rêve ».

A un degré plus accentué, l'on trouve les syndromes douloureux sous-hépatiques, dont l'orage semble être bien souvent la cause provocatrice.

Le malade éprouve une sensation de tension douloureuse qui emplit l'hypocondre droit. Sur ce fond de sensibilité, la vésicule ne tarde pas à se détacher et la crise éclate avec, habituellement, les caractères de la colique hépatique colloïdo-clasique. Cette forme, qui se distingue nettement de la forme mécanique est caractérisée par :

1) sa précocité par rapport à la circonstance déclenchante;

2) les localisations aberrantes des douleurs et leurs caractères d'angoisse;

3) par les circonstances qui éveillent l'idée de choc colloïdo-clasique.

La période de début peut comporter, malgré sa brièveté habituelle, toute une série d'étapes insidieuses : nausées, frilosité, malaise général, qui traduisent le déséquilibre vago-sympathique, souvent phénomènes de choc : urticaire, migraine, asthme.

Puis à la période d'état la crise se constitue, mais alors que, dans la forme mécanique, la douleur atteint très rapidement son acidité, ici, au contraire, elle est d'abord sourde, imprécise, semblant germer, ramper, avant d'éclater en paroxysme aigu.

Dans la forme mécanique, la douleur siège le plus souvent dans la région vésiculaire; elle naît des voies biliaires pour s'irradier classiquement vers l'épaule droite. Par contre, dans la forme colloïdo-clasique, elle affecte souvent le type aberrant, formes lombaire, épigastrique, clinique, pré-cordiale (pseudo-angoïdes biliaires).

Cette douleur a pour caractère principal d'être angoissante. Le malade a l'impression d'un état grave, d'une mort imminente, et c'est une telle inquiétude, autant qu'une asthénie profonde qui l'immobilise. Loin d'extérioriser sa douleur, comme sa forme migratrice, il reste figé, évitant tout mouvement, se détournant à peine à l'arrivée du médecin.

A l'asthénie générale, s'ajoute un état de dépression cardio-vasculaire avec effondrement de la tension artérielle, la température fléchit aussi, et cette hypothermie contraste avec l'hyperthermie, passagère, en cloche, de la force mécanique et la fièvre véritable de la forme infectieuse.

Les troubles hématologiques ont pu être observés, au début de certaines crises : ils sont extrêmement fugaces et consistent en prolongement du temps de saignement, rutilance, leucopénie, inversion de la formule leucocytaire, et raréfaction des globulines.

Au point de vue local, on constate dans la région vésiculaire, une contracture importante, qui déborde rapidement la région sous-hépatique, et s'étend à tout le flanc droit, accompagnée, le plus souvent, d'une exaltation de la sensibilité superficielle.

Enfin, à l'inverse de la terminaison brusque de la forme mécanique, on observe une atténuation progressive des symptômes; cependant le malade reste quelque temps dolent, asthénique et parfois même anxieux.

Chez l'individu sain, l'orage abaisse légèrement, mais nettement, l'urée, l'acide urique, la cholestérine et la glycémie.

R..., sujet normal (dosage dans le sang en grammes pour 1000) :

	Temps normal	Orage
Urée	0,40	0,35
Acide urique	0,055	0,050
Cholestérine	2	1,95
Glycémie	1,15	1,10

Chez les hépatiques, au contraire, l'on constate :

1) un abaissement fréquent de la cholestérinémie et de la glycémie;

2) une élévation habituelle de l'urée et de l'acide urique.

Es..., 41 ans : syndrome hépato-biliaire d'origine infectieuse (paludisme macédonien grave), vertiges fréquents, nausées et vomissements bilieux, amaigrissement notable, asthénie marquée. Foie débordant de trois doigts, rate percutable sur quatre doigts.

	Temps normal	Orage
Urée	0,38	0,48
Acide urique	0,040	0,047
Cholestérine	2,04	2,02
Glycémie	1,05	1

Vil..., cholécystite chronique :

	Temps normal	Orage
Urée	0,28	0,30
Acide urique	0,040	0,043
Cholestérine	2,50	2,00
Glycémie	1,07	0,98

Tous ces éléments sont corrigés par le cortico-surrénale, comme en témoignent parmi beaucoup d'autres, les observations de M. Sig..., 36 ans, cholécystite, et de M. Hag..., diabète sans dénutrition :

Sig... :

	Temps normal	Orage	Après cort.-surr.
Urée	0,30	0,33	0,32
Acide urique	0,040	0,040	0,040
Cholestérine	2,10	2,05	2,10
Glycémie	1,10	1,10	1,10

Hag., :

Urée	0,47	0,49	0,45
Acide urique	0,055	0,060	0,050
Cholestérine	2,50	2,40	2,30
Glycémie	2,10	2,20	2,00

Dans toutes ces observations, il est remarquable de voir combien la cortico-surrénale a eu une action manifeste sur les troubles humoraux. Au point de vue clinique également, nous avons été frappés par l'amélioration et la disparition rapide des troubles subjectifs présentés par les malades. L'asthénie est très rapidement améliorée, après quelques jours de traitement, on peut dire qu'elle a disparu pour faire place à un état de bien-être inconnu depuis longtemps. L'appétit et le sommeil reviennent, les traits sont moins tirés, le faciès dépouillé de son aspect de tristesse, si fréquent chez les hépato-biliaires.

Signalons, pour terminer, les troubles de l'équilibre vago-sympathique, car la vagotomie, ainsi que l'ont montré PAGNIEZ et PASTEUR VALLÉRY-RADOT, prédispose aux phénomènes de choc, or les syndromes hépato-biliaires envisagés ici ont la valeur de phéno-

mènes de choc colloïdo-classique ou de réaction allergique.

Contrairement au sujet normal, servant de témoin, dont le R. O. C. n'est pas influencé par l'orage, nous avons constaté chez les hépato-biliaires, une diminution très marquée du nombre des pulsations sous l'influence de la compression oculaire.

1) Congestion du foie :

Temps normal	Orage
R. O. C. : 64/60	R. O. C. : 66/44
Différence : 8	Différence : 22

2) Congestion du foie, paludisme :

Temps normal	Orage
R. O. C. : 80/72	R. O. C. : 92/62
Différence : 8	Différence : 30

3) A. S..., lithiasique :

Temps normal	Orage
R. O. C. : 72/62	R. O. C. : 70/50
Différence : 10	Différence : 20

Contre ces troubles vago-sympathiques, nous avons employé l'éphédrine, qui nous a donné des résultats sinon constants, du moins encourageants, surtout pour prévenir le retour de tels accidents.

Il semble que de tout ceci, on puisse tirer la conclusion suivante : chez les hépato-biliaires, l'influence de l'orage est souvent nettement ressentie, déclenchant des phénomènes de choc colloïdo-clasique.

LE VENT. — L'action nocive du vent sur l'organisme sain a fait l'objet de nombreuses observations. C'est dans l'Orne et en Beauce que le vent d'ouest paraît le plus redouté. Les grands vents des plaines influent défavorablement sur les cardiaques et les asthmatiques. Ils sont, dit Paul DURAND, une cause très nette de dyspnée et déclenchent des crises d'angor.

On voit le faux-croup lors des tempêtes d'ouest avec pluies en rafales, principalement en mars. Les écoliers, au dire de leurs maîtres, sont, lors de ces tempêtes, fort énervés.

Un autre facteur fâcheux est l'humidité : il devient particulièrement nocif quand il est associé au vent et que les conditions de terrain, d'orientation, empêchent un bon drainage. Ce sont les raisons, dit M. COURCOUX, qui rendent la Bretagne, surtout la côte Nord, bien dangereuse pour les tuberculeux non adaptés à cette région, de même que les endroits où le sous-sol granitique ou argileux, empêche tout drainage et maintient une humidité quasi permanente.

Cependant, le Dr BOURDINIÈRE de Rennes, estime qu'on attribue au vent un trop grand nombre de troubles morbides et que, de ce fait, on tend à considérer quelques régions comme particulièrement insalubres et propices au développement de certaines maladies, en particulier de la tuberculose. On cite comme exemple la Normandie et la Bretagne. Or, dans ces dernières années, de nombreux sanatoriums ont été créés dans les départements de l'Ouest. Les

médecins-directeurs de ces établissements et les médecins phthysiologues sont d'accord pour reconnaître que les résultats obtenus sont comparables à ceux des établissements de même genre installés en n'importe quel point de la France, que les hémoptysies n'y sont pas plus fréquentes, que la tuberculose chez les gens de la côte est plutôt moins fréquente que chez les gens de l'intérieur et que, au surplus, on peut mettre facilement les gens à l'abri.

En réalité, le vent n'est redoutable que s'il s'accompagne de froid et surtout de froid humide.

LA PLUIE. — Le Lieutenant-Colonel SIEUR, de Rennes, pose la question suivante : la pluviosité peut-elle avoir une influence sur le développement de la tuberculose ? Qu'il s'agisse de recrues ou de réservistes, continue-t-il, le recrutement de l'Eure-et-Loir est meilleur que celui du Finistère. C'est une opinion courante en Eure-et-Loir qu'un tuberculeux n'y fait pas de longs os. Il flambe littéralement, sous l'influence du vent relativement sec qui ne trouve en Beauce aucun obstacle. Or, des vents humides balaient le Finistère. Nous pouvons alors nous demander si le vent humide favorise l'explosion de la tuberculose, si fréquente dans ce dernier département, ou, si, à l'encontre de ce qui se passe en Eure-et-Loir, il ne serait pas plutôt favorable à la prolongation des tuberculeux, parce qu'humide, ce qui donnerait aux recrues finistériennes, le temps d'être appelées sous les drapeaux.

Le Docteur SIEUR conclue : « Si nous devons demeurer, sinon sceptiques, du moins dubitatifs, quant à la valeur réelle et élective de l'influence de la pluviosité, coïncidant avec l'abondance de tuberculeux dans les rangs des Français portant l'uniforme, cette notion nous commande cependant d'agir. Evitons les transplantations brutales. Que le médecin soit le conseiller éclairé et écouté des officiers de recrutement. Etablissons des échanges nord-sud et non ouest-est pour la répartition des contingents.

L'humidité renforce l'influence de tous les éléments du milieu ambiant. Une humidité excessive est dangereuse pendant les temps froids et chauds. Un air humide affaiblit toutes les fonctions digestives. Son influence est notée dans les rhumatismes articulaires aigus ou chroniques, les algies, les arthropathies.

Dans la Sarthe, on considère l'humidité comme favorisant un grand nombre de végétation adénoïdes.

En pathologie comparée, on connaît, au contraire, des lésions liées à la sécheresse : la kératite du bétail au mois d'août en Beauce est particulièrement développée par temps de sécheresse prolongée (EMANGEARD).

LES SAISONS. — Les rapports entre le développement de certaines maladies infectieuses épidémiques et la périodicité de leur apparition paraissent nettement établis. Dans l'ouest, cette influence saisonnière se fait particulièrement sentir sur le développement

de la dysenterie bacillaire. Plusieurs épidémies de ce genre ont été signalées en Bretagne, et instamment dans le département de Finistère. En 1924, 2000 cas dont 130 décès. Ces épidémies apparaissent en août et septembre avec les premiers froids. Elles correspondent toujours à des étés très chauds et très secs.

SAINTON cite une maladie infectieuse sur laquelle l'influence saisonnière est tout à fait typique, c'est la méningite cérébro-spinale.

Ses observations, relevées à Cherbourg pendant la guerre, sont en concordance avec les conclusions formulées par DOPTER : « Les premiers cas de méningite s'observent en novembre et décembre, à cette période de l'année ils sont sporadiques et disséminés. En janvier et février, ils deviennent plus nombreux. C'est habituellement en mars et en avril que leur nombre atteint leur maximum. Stationnaire en mai, il fléchit ensuite, et l'épidémie se termine en juillet ou en août.

Il y a des périodes de fécondité extraordinaire, comme mars et avril 1937. Il y a des périodes où les fœtus meurent in utéro, sans cause et quelque soit leur âge. Exemple : période de 10 juillet 1937-10 octobre 1937. Il y a des périodes où la majorité des femmes accouchent en avance, et d'autres où elles accouchent en retard.

Peut-être même pour les sexes, y a-t-il des périodes, puisque les femmes accouchent par phases de majorité de garçons ou de filles (COURTOIS).

Or, beaucoup de ces influences ne sont pas géné-

rales, mais locales. Par exemple, le maximum d'accouchement à Saint-Germain coïncide avec un minimum à Brest — dans les mêmes jours.

C'est souvent la nuit que les femmes voient apparaître leurs règles. C'est là une des manifestations du rythme nyctéméral comme le début fréquent du travail d'accouchement, la nuit.

L'automne diffère de qualité suivant la latitude. Cette saison est marquée par une « épidémie de bonne santé » dans la Sarthe et c'est la période la plus favorable à la procréation. Quant à la croyance très ferme du peuple à l'influence néfaste de la chute des feuilles sur l'évolution de la tuberculose pulmonaire, elle est considérée par tous les confrères comme un reste de romantisme (Assises de la Sarthe).

SEGUINOT remarque qu'il y a dans l'année deux mois où il redoute particulièrement les embolies post-opératoires, mars et octobre. Pourquoi cette période ? Elle paraît correspondre au changement des deux saisons principales de l'année.

Comme autres manifestations relevées à l'occasion de l'équinoxe, citons, à Royan : augmentation de la tension artérielle maxima; à Saujon, des crises dépressive chez les anxieux; des épidémies de zona, en Eure-et-Loir.

Signalons en terminant cette partie, qu'au Mans, les plaies des petits blessés se cicatrisent mieux l'été que l'hiver.

LE CYCLE LUNAIRE. — Nul n'ignore la répercussion produite sur le système nerveux humain par l'attraction, ou mieux par le magnétisme luni-solaire à l'égard de personnes à l'avance sensibles, les marées océaniques toujours accompagnées de marées magnétiques déterminent une excitation nerveuse indéniable. Les médecins aliénistes ont constaté le fait chez les pensionnaires de leurs asiles. Les Grecs et les Latins avaient remarqué la fréquence des crises comitiales chez les épileptiques au moment des lunaisons, aussi appelaient-ils ces malades des « lunatiques » ; le poète anglais MILTON prétendait que sa muse était surtout féconde au moment des équinoxes. Des médecins légistes, entre autres LACASSAGNE, ont noté certains rapports entre cette action cosmique et la fréquence de la criminalité.

Le système nerveux dominant l'ensemble des phénomènes organiques, il est rationnel de penser que, probablement, par son intermédiaire, les autres systèmes du corps humain seront également influencés par l'état cosmique ambiant. Des observations d'un praticien exerçant sur le littoral, portant sur 37 naissances et 51 décès dans des villages en bordure de la mer, ont montré qu'on ne naît pas, de même que l'on ne meurt pas, du moins naturellement, au moment de la mer étale, c'est-à-dire pendant le renversement du courant de marée qui amorce le reflux. Les interprétations de ces faits sont pour ce médecin des hypothèses : ce changement de puissance (diminution de la force attractive lunaire), exerce

probablement une action mystérieuse sur le sympathique, une action frénatrice sur la contractilité utérine, une modification de la constitution intime de nos cellules, de l'agencement de leurs molécules.

Lors des grandes marées, alors que l'on la pratique la pêche « au bas de l'eau », on a noté des cas de morts subites survenues à des pêcheurs. De même, des ictus apoplectiques, des hémorragies de toute nature (en particulier des hémoptysies) ont été relevées pendant la première demi-heure ou même la première heure du flux.

Ce qui semble avéré dans la région de Saint-Malo, qui est un des points du globe où la marée atteint son maximum, peut différer en d'autres lieux : il en faudrait étendre les recherches en des endroits situés loin dans les terres afin d'élucider ce qui peut ressortir à l'influx purement marin ou au magnétisme semi-lunaire seul qui s'exerce sur toute la surface de notre planète.

M. GRASSET dit, dans de nombreuses observations, être beaucoup plus dérangé aux environs de la nouvelle lune pour des crises d'asthme, des coliques intestinales ou hépatiques, des exacerbations de phtisie ou de bronchites, des hémoptysies, des pneumonies et même pour des cas de rougeole et de scarlatine. Il a vu, de ce fait, s'accroître la mortalité générale à l'approche de cette phase qui comprend environ cinq jours (2 jours, 3 jours après), comme dates critiques.

La question du cycle lunaire intéresse, depuis des millénaires, tous ceux qui pensent que l'homme né du

cosmos, vivant au sein de ce cosmos, microcosme lui-même, peut et doit ressentir les influences du monde extérieur, et plus particulièrement des astres (D^r MOLINERY).

Madame de Sévigné dans une de ses lettres à sa fille, lui annonçait qu'elle ne se purgerait qu'après la pleine lune. Or, il est d'observation courante, qu'à l'époque de la nouvelle lune, les vers intestinaux manifestent un renouveau d'activité et que les convulsions infantiles apparaissent beaucoup plus volontiers à cette époque : d'où un traitement préventif ordonné après la pleine lune.

D'autre part, puisqu'on admet l'influence indéniable de la lumière solaire sur l'homme, les animaux et les plantes, pourquoi ne pas concevoir une influence analogue de la même lumière réfléchie par notre satellite, demande Paul Durand de Courville ? N'y aurait-il pas une activité plus grande de la plante par les nuits claires que par les nuits sombres ! Les arbres abattus au déclin de la lune se conservent mieux dans la suite, de même, les luzernes semées dans ces conditions ne donnent pas de météorisme, etc...

CONCLUSIONS

L'étude des réactions d'organisme sain à tempéraments individuels variables, et d'organismes malades en perpétuel changement biologique vis-à-vis d'éléments atmosphériques nombreux, sans cesse changeants, variablement combinés, la Météoropathologie, est une science extrêmement complexe. En conséquence, il faut aborder les problèmes qu'elle implique avec d'extrêmes réserves et se défendre de conclusions hasardeuses et surtout de déductions pratiques prématurées.

Cependant, si cette précision est respectée, la météoropathologie sera une science : science dont les sources sont à n'en pas douter hippocratiques, mais qui a subi depuis une si longue période de sommeil et d'oubli qu'elle nous apparaît comme nouvelle.

Négligée par les médecins, la météorologie médicale se réfugiait dans les conversations profanes, urbaines et paysannes, les préoccupations des mères et surtout des grand-mères, craignant en présence de variations atmosphériques pour leur santé (rhumes, rhumatismes) et celles de leurs enfants.

Mais, si depuis quelques années on sent monter parmi les cliniciens un intérêt progressif pour la mé-

téoropathologie, il faut que certaines règles soient respectées.

Le D^r ARÇAY en précise quelques-unes :

a) Rôle des médecins praticiens qui doivent fournir des observations précises, où ils indiqueront sur une fiche spéciale à côté du diagnostic de la maladie, la date, l'heure, la température, la pression atmosphérique, le temps : les conditions atmosphériques qui ont accompagné l'éclosion ou l'évolution de la maladie; la situation de la maison, du malade. Les pharmaciens peuvent apporter leur collaboration en indiquant chaque jour un bulletin météorologique succinct et l'existence d'un attaché de météorologie qui maintient le contact avec la Clinique et les Instituts de physique et de météorologie dans certains services facilite cette collaboration.

b) S'il existe une météoropathologie, il faut tenir compte de ses enseignements dans la construction des hôpitaux et dans l'aménagement des salles de malades. Dans certains services hospitaliers, on trouve quelques réalisations intéressantes parmi lesquelles les plus connues sont celles du D^r Jules RE-NAULT dans son Service de l'Hôpital Saint-Louis et du Professeur MOURIQUAND à Lyon; Mais dans ces installations on n'agit que sur 3 facteurs : température, hygrométrie, pureté de l'air, et pourtant les résultats obtenus sont déjà très importants.

RAMON dans son exposé des assises de Rochefort

ajoutait : « Nous sommes esclaves du milieu qui nous façonne ». Toutes ces études montrent la nécessité d'approfondir nos connaissances de l'influence de ce milieu, influence qui ne nous est pas toujours connue avec beaucoup de sûreté.

Vu : Le Président de Thèse,
L. TANON.

Vu : Le Doyen,
M. TIEFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- GEORGES (D'), HORNUS (J. P.). — Variations physiologiques et Périodicité saisonnière des Epidémies.
- GUIART (Jules). — Climatogéographie des maladies. *Sciences Médicales de Lille*, Juin 1938.
- HUNTINGTON. — Civilisation and climates.
- MOURIQUAND (Prof.). — Répercussions médicales liées aux variations météorologiques.
- Les Cahiers de climatologie (15-10-34).
- Technique de l'étude de la corrélation (1932).
- PENDE (Prof.). — Les préteoropathies, Rome 1934.
- MOURIQUAND (Prof.). — La stétéorologie médicale. Sa méthode.
- Les Assises Nationales sur la préteoropathologie.
- CONSTANTIN (D.). — La préteoropathologie chirurgicale en Afrique du Nord.
- TCHJEVSKY. — Les épidémies et les perturbations électromagnétiques du milieu extérieur.
- MAAG (G. W.). — Platenereinflusse.
- HUNTINGTON. — The climatic factor as illustrated in arid America.
- Les Fichiers du Monde Médical, qui m'ont été une précieuse source d'informations.

